

**Alters- und sexualdifferente Erhebungen
über Ulcus ventriculi und duodeni unter
besonderer Berücksichtigung der
Ulcusgröße**

von

Kanej Akabani

aus

Al Sejen/Syrien



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der 2. Medizinischen Klinik
der Städt. Krankenanstalten Nürnberg
Vorstand: Professor Dr. R. Schubert

Alters- und sexualdifferente Erhebungen über Ulcus ventriculi und duodeni unter besonderer Berücksichtigung der Ulcusgröße

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Kanej Akabani
aus
Al Sejen/Syrien

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen - Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. G. Koch
Referent: Prof. Dr. R. Schubert
Korreferent: Prof. Dr. L. Demling

Tag der mündlichen Prüfung: 14.3.1972

Meinem Onkel Fadlala Akabani Mexico
in Dankbarkeit gewidmet

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
A. Einleitung und Problemstellung	3
B. Literaturübersicht	4
C. Eigene Untersuchungen	12
I. Krankengut	12
II. Methodik	12
III. Ergebnisse	15
D. Diskussion	41
E. Zusammenfassung	51

A. Einleitung und Problemstellung

Daß Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre in den letzten Jahrzehnten zugenommen haben, ist eine der Beobachtungen, auf die in der Fachliteratur immer wieder aufmerksam gemacht wird. Weiterhin wird über alters- und sexualdifferente Größen- und Relationsverschiebungen zwischen beiden Ulcusarten berichtet. Über die Fakten an sich sind die verschiedenen Autoren weitgehend einer Meinung, nur in ihren Zahlenangaben differieren sie. Diese vorwiegend numerischen Unterschiede erklären sich vor allem dadurch, daß die meisten Untersucher keine repräsentativen Übersichtsstatistiken bieten können, sondern sich auf ihr oft allzu umschriebenes Patientenkollektiv beschränken müssen.

Nachdem vor allem Alters- und Sexualdifferenz, Häufigkeit, Größe, Lokalisation und Komplikationen bei Magen- und Duodenalulcera in der Literatur doch oft recht unterschiedlich beurteilt werden, versuchten wir nun unsererseits, mit einer möglichst breitbasig angelegten Studie zur Klärung der strittigen Fragen beizutragen. In den Stichjahren 1948, 1958 und 1968 untersuchten wir das Patientengut der 2. Med. Klinik der Städtischen Krankenanstalten Nürnberg.

B. Literaturübersicht

KATSCH und PICKERT (1953) schätzten den Anteil an Ulcuskranken am Patientengut einer Klinik auf 5 bis 10 % und beschrieben einen stetigen Anstieg in den letzten 40 Jahren. Ähnliche Feststellungen traf vor ihnen schon SPANG (1949) bei der Untersuchung des Krankengutes der Medizinischen Universitätsklinik Heidelberg von 1921 bis 1948. Auch HENNING (1949), ESCHBACH und BOLLER (1949) sowie KAUFMANN (1950) kamen zu solchen Ergebnissen. Sie wiesen auf einen Häufigkeitsgipfel der Geschwürkrankheit in den Kriegs- und Nachkriegszeiten hin.

Im Sektionsgut bestätigte sich die zunehmende Geschwürshäufigkeit. Für den Zeitraum von 1895 bis 1910 fand KOSSINSKY (1926) in Erlangen bei 5000 Sektionen in 4 % der Fälle frische Ulcera oder Narben.

HART gab 1918 die Häufigkeit mit 11,7 % der Sektionen an. NORF (1938) stellte in München zwischen 1900 und 1910 bei 2,1 % und von 1920 bis 1938 bei 4,1 % der Sektionen Ulcera fest. MADELUNG berichtete 1939 über 10 000 Obduktionen mit 17,8 % Ulcera bzw. Narben, FALCONER 1943 über 9300 Sektionsfälle in den Jahren 1930 - 1941 mit 18 %.

Für die Zeit von 1940 bis 1959 wurden von LEWIG und De La FUENTE (1963) in Rotterdam bei 24,3 % aller obduzierten Patienten Geschwüre und Narben nachgewiesen. Die Frequenz stieg fast linear an: Von 1940 bis 1943 waren es 19,6 %, von 1956 bis 1958 26,5 %.

Auch in der Röntgenologie dokumentiert sich die Zunahme, und zwar etwa ab dem Jahre 1920. Auch wenn man einschränkend sagen muß, daß ein Teil des Anstiegs der durch apparative Verbesserungen erhöhten diagnostischen Ausbeute zuzuschreiben ist, so sind dennoch folgende Zahlen recht instruktiv:

1920	gab CARMAN	13,6 % an,
1930	ALBRECHT	23,7 % und
1939	KEUTNER	31,7 %.

ANDERSON (1961) und BOCKUS (1963) kamen zu dem Schluß, daß in zivi-

lisierten Ländern in einem Kollektiv jeder Zehnte in seinem Leben einmal an einem Geschwür erkrankt und daß diese Zahl in den letzten Jahren immer größer wird.

Die Geschlechtsverteilung der Ulcuskranken ist wiederholt eruiert worden. Im vorigen Jahrhundert waren es hauptsächlich Frauen. Mit Beginn des 20. Jahrhunderts begann sich das Verhältnis umzukehren. In den letzten Jahrzehnten überwog bei allen Untersuchern der Anteil der Männer.

Tabelle 1: Geschlechtsverschiebung bei Ulcuskrankheit

Untersucher	Zeitraum	und Ort	Fall- zahl	Relation männl. : weibl.
Lebert (1878)	1860 - 1872	Tübingen	206	1 : 3,5
Harlsöf (1923)	1896 - 1902	Kopenhagen	546	1 : 4,5
Norf (1938/39)	1900 - 1910	München	226	1,2 : 1
Norf (1938/39)	1920 - 1930	München	359	1,5 : 1
Spang (1949)	1921	Heidelberg		2 : 1
Spang (1949)	1946	Heidelberg	4 106	3 : 1
Petersen (1951)	1930 - 1944	Greifswald		4 : 1
Petersen (1951)	1945 - 1951	Greifswald	3 530	3 : 1
Mogena (1955)	1955	Madrid	611	5,5 : 1
Kurokawa (1961) und Mitarbeiter	1961	Japan	3 151	4 : 1

Weniger einheitlich sind die Angaben über das Zahlenverhältnis von Magen- zu Duodenalulcera. Während im Sektionsmaterial meist mehr Magengeschwüre gefunden wurden, zeigten die klinischen Statistiken, besonders die der Chirurgen, mehr Duodenalgeschwüre.

MADLUNG (1939) erklärte diese Diskrepanzen damit, daß Ulcera duodeni stärkere Beschwerden verursachen und den Patienten häufiger zum Arzt und zur Operation führen.

Tabelle 2: Zahlenverhältnis von Magen- und Duodenalulcera

Untersucher	Zeitraum	Fachrichtung	Verhältnis
			Magen-:Duodenal- ulcus
Kossinsky	1895 - 1910	Pathologie	9,7 : 1
Norf	1900 - 1910	"	5 : 1
Norf	1920 - 1930	"	2,2 : 1
Hart	1918	"	1 : 1,3
Falconer	1930 - 1941	"	2,6 : 1
Madelung	1939	"	2,3 : 1
Schütz	1914	Innere Medizin	1 : 2,5
Eschbach	1938 - 1941	"	1,5 : 1
Eschbach	1942 - 1946	"	1 : 2,5
Petersen	1945 - 1951	"	2 : 1
Kurokawa und Mitarbeiter	1961	"	1,4 : 1
Kümmel	1944	Chirurgie	1 : 3
Saegesser	1953	"	1 : 4
Palumbo u. Rugtj	1953	"	1 : 4
Cooley und Mitarbeiter	1955	"	1 : 3

BOCKUS (1963) schätzte, daß auf 1 Magengeschwür 3 bis 4 Duodenalgeschwüre kommen. Daß die anderen Kliniker so unterschiedliche Zahlen angeben, wird auf die heterogenen Patientenkollektive zurückgeführt. Weil auch symptomlose Erkrankungen aufgespürt werden, lassen sich mit einer Reihenuntersuchung mehr Ulcera erfassen als bei gezielter Diagnostik.

Über die Altersabhängigkeit des Ulcuslebens finden sich viele Angaben. KALK errechnete 1930 ein Durchschnittsalter von 40 Jahren für das Magengeschwür und von 30 Jahren für das Duodenalgeschwür, ESCHBACH (1949) nannte 51 bzw. 42 Jahre. In den Sektionsstatistiken

von HART (1918), HAUSER (1926) und FALCONER (1943) prävalierte das Geschwürsleiden bei den über 40-Jährigen.

1911 war bei MELCHIOR (1911) und MOYNIHAN (1913) die Mehrzahl der wegen Ulcera operierten Patienten jünger als 40 Jahre. In dem Operationsgut von STAFFORD und BALLINGER (1967) überwogen die über 40-jährigen Ulcuskranken.

EWALD fand 1909 unter 314 Geschwürskranken nur 1 über 70 Jahre. Bei SPANG waren von 1921 bis 1946 26 (= 1,4 %) von 1 825 Patienten mit Magengeschwüren über 70 Jahre alt. Bei 2 281 mit Duodenalgeschwüren betrug der Anteil der über 70-Jährigen sogar nur 0,35 %. Älter als 70 Jahre waren 1960 bei den von IVANYI und Mitarbeitern untersuchten 365 Ulcuskranken 9,2 %. Von 1389 in Basel obduzierten Patienten mit Ulcera waren nach Mitteilung von ERB (1954) 6,5 % über 65 Jahre. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen DOLL und JONES (1954) in London.

WÜST (1955) ermittelte in der Altersgruppe von 60 bis 69 Jahren bei 3 000 Sektionen 224 Geschwüre (= 7,5 %), in der Altersgruppe zwischen 70 und 79 Jahren bei 2 862 Sektionen 175 Geschwüre (= 6,1 %) und bei den über 80-Jährigen bei 4,6 % ein Ulcus.

23 % von 334 Magengeschwürskranken, aber nur 8 % von 377 Patienten mit Duodenalgeschwüren waren in dem Krankengut von HENNING (1967) älter als 60 Jahre.

Bei der Geschwürskrankheit im Alter ist nach SPANG (1949) sowie SCHUBERT und PETERS (1956) zu unterscheiden zwischen dem echten Altersulcus, einem Geschwür, das bei vorher Magengesunden erstmalig im Alter auftritt, und dem sogenannten "alternden Ulcus". Bei letztem handelt es sich um Rezidive eines seit langer Zeit bestehenden und mit in die Seneszenz hinaufgenommenen Leidens. Die erwähnten Untersuchungsergebnisse zeigen, daß die Geschwürskrank-

heiten im Alter wesentlich häufiger werden. Daraus leitet sich eine gewisse Sonderstellung des Altersulcus ab. Nicht nur Form und Symptomatologie weisen Besonderheiten auf. Es werden auch spezielle ätiologische Faktoren diskutiert. SPANG (1949) schuldigt vor allem arteriosklerotische Gefäßschädigungen an. Nach SCHUBERT und PETERS (1956) spielen auch Gefäßspasmen eine wichtige Rolle. NASIO (1946), CLARK (1953) und ANTONSEN (1955) nehmen hormonelle Fehlsteuerungen zumindest als Teilursachen an.

Über den Einfluß des Lebensalters auf die Ulcusgröße gibt es eine Reihe von Untersuchungen. Schon STERNBERG (1912) und HAUSER (1926) beschrieben bei alten Menschen große Geschwüre. MÜLLER-DEHAM fand 1937 bei der Sektion älterer Leute oft sehr große Geschwüre, auch BURGER wies 1942 auf den Zusammenhang zwischen Ulcusgröße und Alter hin. SPANG (1949) eruierte bei 1 825 Magengeschwüren 52 große, ansonsten mittelgroße oder kleine.

Bei HAFTER (1965) und BÜCKER (1969) lag der Flächendurchmesser der Magengeschwüre zwischen wenigen Millimetern und 4 cm. Das Maximum betrug 1 cm. 1928 errechneten ALVAREZ und McCARTY bei 638 chirurgischen Resektionspräparaten in 93,8 % einen Flächendurchmesser unter 25 mm, beim Rest bis zu 50 mm.

BÜCKER (1969) bestimmte röntgenologisch die Größe von 552 Magengeschwüren. Bei 30,6 % lag der Durchmesser unter 1 cm, bei 42 % zwischen 1 und 2 cm, bei 21,9 % zwischen 2 und 3 cm und bei 8,7 % über 3 cm. 7 % waren tiefer als 2 cm. Jenseits des 50. Lebensjahres waren von 365 Geschwüren 20 % größer als 2 cm und 10 % größer als 4 cm.

Über die ausgesprochenen Riesenulcera des Magens wurden zuerst nur Einzelkasuistiken publiziert, z. B. von FELD und OLIVETTI (1953) und MAHLO (1956). Dann erschienen bereits größere Statistiken.

STRANGE fand 1963 bei 78 über 60-Jährigen einen Ulcusdurchmesser zwischen 3 und 12 cm. Die Hälfte der Patienten war mit starken Magenblutungen eingeliefert worden. FRIED berichtete 1964 über 4 histologisch benigne Riesenmagentgeschwüre. Das größte war 10 x 7 cm groß. FRIED resumierte, daß die Riesenmagenulcera meistens bei alten Menschen auftreten. Sie neigen zu größeren Blutungen und verzögerter Heilung und imponieren radiologisch und klinisch als Pseudocarcinome.

In letzter Zeit häufen sich auch die Mitteilungen über Riesenulcera im Duodenum. Die erste stammt von BRADICZKA aus dem Jahre 1931. ZIEGLER berichtete 1956 über eine gute Heilungstendenz bei 3 Duodenalgeschwüren mit 2,5 - 3,5 cm Durchmessern. GOLLMANN fand 1957 bei einem 71-jährigen Patienten ein Doppelulcus von 4 bzw. 5 cm Durchmesser an der Bulbusvorder- und -hinterwand. MARSHAK und MAKLANSKY (1963) sowie MISTILLIS und Mitarbeiter (1963) kamen zu dem Schluß, daß Riesenduodenalulcera häufiger auftreten als man früher annahm. Sie wiesen nachdrücklich darauf hin, daß sich die Prognose um so mehr verschlechtert, je später die Diagnose gestellt wird. PINCK und HELD (1961) machten besonders auf die Verwechslungsmöglichkeit der großen Duodenalgeschwüre mit dem eines deformierten Bulbus aufmerksam.

Die Literaturangaben stimmen weitgehend darin überein, daß ein hoher Prozentsatz der Magenulcera im Angulus bzw. an der kleinen Kurvatur lokalisiert ist. Von den Klinikern wiesen VOGT (1949) 73 % und PETERSEN (1951) 65 % der Magenulcera in diesem Bereich nach. Die Pathologen gaben niedrigere Werte an, z.B. MARTIN (1909) 35 %, HAUSER (1926) 41,5 % und MADELUNG (1939) 49,5 %.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Röntgenologen an der großen Kurvatur pathologische Veränderungen seltener entdecken als die Pathologen, nicht zuletzt deshalb, weil die radiologische Diagnose eines Geschwürs an der großen Kurvatur überaus schwierig sein kann.

Man denke nur an das grobe Schleimhautrelief. Die alte Vorstellung, daß eine Nische an der großen Kurvatur mit großer Sicherheit ein Carcinom bedeute, wird heute von den meisten Radiologen, vor allem KRAFT (1952), KIRSH (1965) und BÜCKER (1969), abgelehnt.

Die Lokalisation im Fundus-Cardiabereich ist nach FRIED (1964) ein Charakteristikum des Altersgeschwürs. SCHUBERT und PETERS (1956) fanden bei 65 über 70-jährigen Ulcuskranken 20 mit cardianahen Geschwüren.

Die Häufigkeit der multiplen Magenulcera gab ESCHBACH (1949) mit 3,7 % und BÜCKER (1969) mit 3,3 % an. Es liegt auf der Hand, daß die Pathologen mehr multiple Magengeschwüre vorfinden als die Radiologen. CORNET, FERRIS und LAVERDANT (1966) berichteten unter Berücksichtigung der Weltliteratur über 160 Fälle mit multiplen Ulcera. Davon hatten 135 Patienten 2, 19 Patienten 3, 3 Patienten 4 und 1 Patient 5 Geschwüre. 68 litten an kombinierten Ulcera.

Einigkeit besteht darin, daß das Duodenalulcus überwiegend im Bulbusbereich sitzt. Die Ansichten teilen sich in der Frage, ob mehr Ulcera an der Bulbusvorder- oder -hinterwand auftreten. KEUTNER (1939) fand 33,2 % an der Vorderwand und 56,1 % an der Hinterwand. ESCHBACH (1949) eruierte dagegen 57,8 % an der Vorderwand und 42,2 % an der Hinterwand. In jüngster Zeit wurden häufig postbulbäre Ulcera beschrieben. HAYMAN und SEYSS berichteten 1963 über 35 postbulbäre Duodenalgeschwüre, die vorher röntgenologisch wenig Beachtung gefunden hatten. LLOYD und GOLD (1964) erläuterten 5 Fälle, bei denen sie besonders das hohe Alter der Patienten und die häufige Neigung zu Blutungen betonten.

Die Literaturangaben schwanken bei dem gleichzeitigen Vorkommen mehrerer Duodenalulcera. GRUBER (1911) gab die Häufigkeit der multiplen Duodenalulcera mit 48 %, HART (1918/19) mit 20 % und MAYO (1908) nur mit 2 % an. Diese Differenzen sind unter anderem

dadurch bedingt, daß viele Autoren die Bulbusnarben als Ulcera zählten.

Kombinierte Magen- und Duodenalulcera diagnostizierte GRÜBER bei 10 %, HART bei 38 % und BÜCKER bei 13,5 %.

BÜCKER schränkte jedoch seine Feststellungen dadurch ein, daß er von "Bulbusnische oder -narbe" sprach, GRUBER und HART hatten ebenfalls deformierte bzw. Narbenbulbi mit-einbezogen.

C. Eigene Untersuchungen

I. Krankengut

Zur Auswertung kam das Krankengut der 2. Medizinischen Klinik der Städtischen Krankenanstalten Nürnberg.

Herausgegriffen wurden sämtliche stationär behandelten Patienten der Stichjahre 1948, 1958 und 1968.

1948 waren es 3 100, 1958 6 120 und 1968 4 298 Patienten. Davon wurden für unsere Studie alle diejenigen ausgewählt, bei denen röntgenologisch Magen- oder Duodenalulcera festgestellt worden waren. Insgesamt handelte es sich um 466 Geschwürskranke in den 3 genannten Stichjahren. Alle Röntgenuntersuchungen sind am zentralisierten Strahleninstitut der Städtischen Krankenanstalten Nürnberg (Vorstand Medizinaldirektor Dr. med. A. JAKOB) ausgeführt worden.

II. Methodik

Die bereits im Abschnitt "Problemstellung" genannten Kriterien unserer Studie wurden folgendermaßen ermittelt:

Unsere Erhebungen bestimmten wir nach 2 Gesichtspunkten. Einmal setzten wir die Zahl der Ulcuskranken zum Gesamtpatientengut der Klinik, aufgeschlüsselt nach den 3 Stichjahren, in Beziehung. Zum anderen bezogen wir die Ulcuskranken auf die Einwohner der Stadt Nürnberg.

Wohnbevölkerung der Stadt Nürnberg:

Stand	insgesamt	männlich	weiblich
31.12.48	335.840	154.272	181.568
31.12.58	441.367	202.319	239.048
31.12.68	470.778	219.147	251.651

Interessant und problematisch zugleich sind die Bestimmung der Ulcusgröße und ihre Abhängigkeit vom Alter. Dabei sind einige Besonderheiten zu beachten, die in zahlreichen Arbeiten über die röntgenologischen Messungen erwähnt wurden und zwar schon seit der Orthodiagraphie von MORITZ um 1900 bis zu der Röntgentopographie von BÜCHNER im Jahre 1963.

BÜCHNER schildert in seinem 1963 erschienenen Buch die Entwicklung der Radiometrie. Aber weder er noch andere uns bekannte Autoren beschrieben eine brauchbare Methode, um die Geschwürsgröße einwandfrei festlegen zu können.

BÜCKER (1969) äußerte die Ansicht, daß sich die Größe von Geschwüren im Röntgenbild überhaupt nicht exakt bestimmen ließe. Meßfehler können sich durch folgende Faktoren ergeben: Änderung der Peristaltik, die bei Kontraktion eine Nische enger und tiefer erscheinen läßt (HAFTER 1965), ödematöse Randwallbildung und Autoplastik der Schleimhaut, sowie Beschlagen des Nischengrundes mit Blutgerinnsel oder Gewebse Nekrosen (BERG 1926 und PRÉVÔT 1955).

Dazu kommt, daß alle Objekte auf dem Röntgenfilm vergrößert abgebildet werden. Der Fokus-Film-Abstand (FFA) und der Fokus-Objekt-Abstand (FOA) spielen dabei eine wichtige Rolle. Dieser Fehler läßt sich durch Multiplikation der auf dem Film gemessenen Größe mit dem Quotienten $\frac{\text{FOA}}{\text{FFA}}$ korrigieren.

Hier ein Beispiel:

Bei einem Fokusabstand von 45 cm vom Untersuchungstisch, einer Patientendicke von 35 cm und einem Filmabstand von 10 cm hinter der Vorderseite des Kompressionstubus beträgt der FFA 85 cm. Liegt das Ulcus 5 cm unter der Bauchdecke, so ist der FOA 65 cm. Daraus ergibt sich ein Quotient von $65 : 85 = 0,77$. In unserem Beispiel wäre dann ein Geschwür, das auf dem Film 2 cm mißt, in Wirklichkeit 1,5 cm groß.

Da sich aus technischen Gründen der FOA kaum vergrößern läßt, wird durch Kompression u.ä. versucht, den Abstand des Films vom Objekt möglichst klein zu halten. FISCHER (1967) hat deshalb den Film im Kompressionstubus untergebracht und damit die Differenz zwischen FFA und FOA auf wenige cm, der Bauchdecke des Patienten entsprechend, reduziert. Der Quotient $\frac{FOA}{FFA}$ nähert sich 1 und die geometrischen Abbildungsverhältnisse werden optimal.

Schließlich hat auch die Geschwürsform Bedeutung für die Meßbarkeit. Ausgestanzte Nischen, aber auch Krater- oder Kegelformen sind leicht, flache Mulden dagegen schwer zu bestimmen. Dabei sind Profil- oder Halbprofilaufnahmen entscheidend.

Das Verhältnis zwischen Tiefen- und Flächenausdehnung wechselt stark, vom penetrierenden, tiefen Geschwür mit engem Eingang bis zur seichten Mulde, bei der der Flächendurchmesser das Dreifache der Tiefe beträgt. Um die Ulcustiefe exakt messen zu können, benötigt man Profilaufnahmen. Um die Flächenausdehnung erfassen zu können, ist eine en-face Aufnahme erforderlich. Diese Aufnahme-richtungen sind bei Ulcera am Corpus relativ leicht, im Antrum und Pylorus schon schwieriger und im Duodenum oft nicht zu erhalten. Hier findet sich meist die klassische Form nach ÄKERLUND (1921), nämlich eine en-face-Nische bei Anwendung der dosierten Kompression. Deshalb haben wir bei Duodenalgeschwüren nur die Flächendurchmesser bestimmt.

Die Ulcera lokalisierten wir jeweils mittels zweier Parameter. Die Ulcera ventriculi bezogen wir einmal auf die Längsachse des Magens und zum anderen seitlich. Die Duodenalulcera legten wir einerseits zur Längsachse des oberen Duodenums (Bulbusbasis, -mitte und -spitze bzw. postbulbär) fest und teilten sie andererseits danach ein, ob sie der Hinter- oder Vorderwand angehörten.

III. Ergebnisse

1. Ulcushäufigkeit - (Tabelle 3)

Tab. 3: Ulcushäufigkeit

Jahr	Gesamt-Patientengut	Gesamtzahl der Ulcus-Kranken	Proz. Anteil der Ulcus-Kranken
1948	3 100	116	3,73
1958	6 120	177	2,90
1968	4 298	173	4,00
Gesamt	13 518	466	3,44

Von den 13 518 Kranken, die in den 3-Stichjahren (1948, 1958 und 1968) stationär in unserer Klinik aufgenommen wurden, litten 3,4 % an Magen- oder Duodenalulcera.

Tabelle 3 enthält die entsprechenden Absolut- und Relativzahlen.

Die Abb.11 zeigt die altersdifferent aufgegliederte Häufigkeit des Ulcusleidens im Jahre 1968, bezogen auf die Einwohner der Stadt Nürnberg. Hier wird deutlich, daß die Ulcus-Morbidität gleichmäßig mit dem Alter ansteigt. Dies gilt sowohl für das Ulcus ventriculi als auch für das Ulcus duodeni.

2. Geschlechtsverteilung (Tabelle 4 und 5)

Tabelle 4:Sexualdifferenz der Ulcuskranken

Jahr	Klinik-patienten	Ulcus- kranke Männer	Häufig- keit in %	Klinik-patien- tinnen	Ulcus- kranke Frauen	Häufig- keit in %
1948	1 600	93	5,81	1 500	23	1,53
1958	3 420	139	4,20	2 700	38	1,40
1968	1 998	113	5,65	2 300	60	2,60
Gesamt	7018	345	4,92	6 500	121	1,86

Tabelle 5: Sexualdifferenz von Magen- und Duodenalgeschwüren

M = Männer

Fr = Frauen

Jahr	Ulcer a			Relation			Ulcus ventr.			Ulcus duodeni		
	insge-	M	Fr	M:Fr	M	Fr	Verh.	M	Fr	Verh.		
1948	116	93	23	4 : 1	50	17	3 : 1	41	6	6,5 : 1		
1958	177	139	38	3,6 : 1	61	22	2,7 : 1	75	16	4,5 : 1		
1968	173	113	60	1,88 : 1	48	26	1,8 : 1	56	31	1,7 : 1		
Gesamt	466	345	121	2,85 : 1	159	65	2,5 : 1	172	53	3,24 : 1		

Von den 466 Ulcuskranken waren 345 Männer und 121 Frauen; daraus errechnet sich das Verhältnis von 2,9 : 1. Der Anteil der Frauen nahm von 1948 bis 1968 ständig zu. Während das Verhältnis Männer : Frauen 1948 noch 4 : 1 betrug, änderte es sich 1958 auf 3,6 : 1 und 1968 auf 1,9 : 1.

Auch in Bezug auf das Gesamtpatientengut der Klinik verschoben sich die Relationen. Der Anteil der geschwürskranken Frauen stieg von 1,5 % im Jahre 1948 auf 2,6 % im Jahre 1968 an. Bei den Männern blieb der Prozentsatz mit 5,8 % im Jahre 1948 und 5,7 % im Jahre 1968 etwa gleich.

Die Tabelle 5 zeigt, daß sich beim Ulcus duodeni das Verhältnis von Männern zu Frauen von 6,5 : 1 (1948) auf 1,7 : 1 (1968) verschoben hat, dagegen beim Ulcus ventriculi nur von 3 : 1 (1948) auf 1,8 : 1 (1968).

3. Gegenüberstellung von Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni

(Tabelle 6 und 7, Abb. 1 - 3)

Tabelle 6: Gegenüberstellung der Magen- und Duodenalulcera

U. v. : Ulcus ventriculi

U. d. : Ulcus duodeni

U. p. j. : Ulcus Pepticum jejuni

U. v. et d. : Kombination von Ulcus ventriculi und duodeni

		U. v.	U. d.	U. p. j.	U. v. et d.	Ge- samt	Verhältnis U. v. : U. d.
1948	absolut	67	47	1	1	116	1,4 : 1
	%	57,75	40,53	0,86	0,86	100	
1958	absolut	83	91	2	1	177	1 : 1,09
	%	47	51,4	1,12	0,57	100	
1968	absolut	74	87	5	7	173	1 : 1,17
	%	42,8	20,26	2,9	4,04	100	
Gesamt		224	225	8	9	466	1 : 1

Tabelle 7: Sexualdifferente Gegenüberstellung der Magen- und Duodenalulcera

Männer		U. v.	U. d.	U. p. j.	U. v. et d.	Ge- samt	Verhältnis U. v. : U. d.
1948	absolut	50	41	1	1	93	1,2 : 1
	%	53,75	44,11	1,7	1,7	100	
1958	absolut	61	75	2	1	130	1 : 1,2
	%	44	53,85	1,43	0,71	100	
1968	absolut	48	56	4	5	113	1 : 1,2
	%	42,47	49,54	3,51	4,42	100	
<u>Frauen</u>							
1948	absolut	17	6	-	-	23	2,8 : 1
	%	74	26			100	
1958	absolut	22	16	-	-	38	1,4 : 1
	%	58	42			100	
1968	absolut	26	31	1	2	60	1 : 1,2
	%	43,33	51,66	1,66	3,32	100	

Fallzahl
(%)

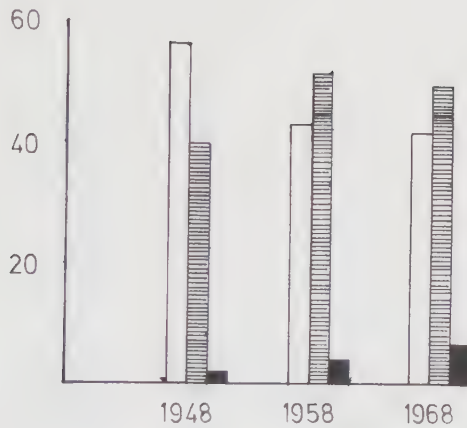
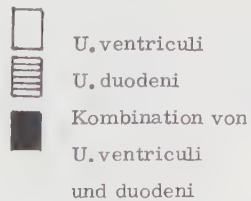


Abb. 1: Gegenüberstellung von Magen- und Duodenalulcera

Quelle: Tabelle 6



Fallzahl
(%)

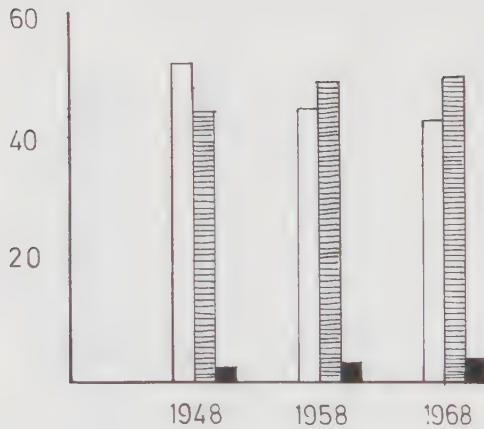
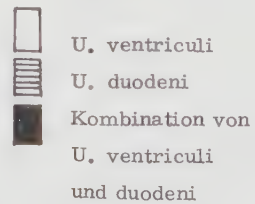


Abb. 2: Gegenüberstellung von Magen- und Duodenalulcera bei Männern

Quelle: Tabelle 7



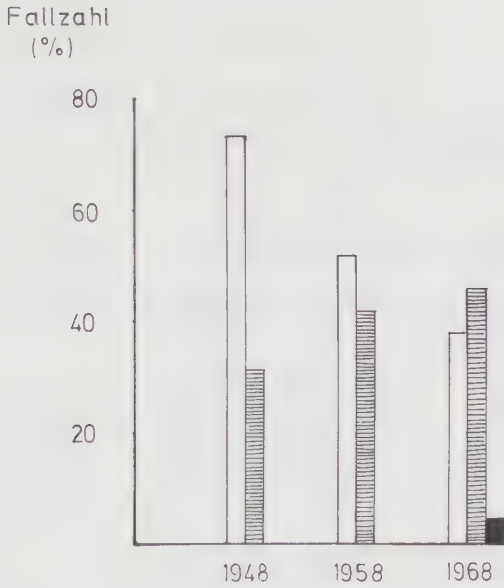
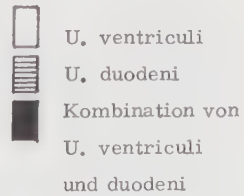


Abb. 3: Gegenüberstellung von Magen- und Duodenalulcera
bei Frauen

Quelle: Tabelle 7



Wenn man von den peptischen Ulcera nach Magenresektion und von den kombinierten Magen- und Duodenalulcera absieht, so stehen 224 Magengeschwüre 225 Duodenalgeschwüren gegenüber. Das Verhältnis betrug also in den 3 Stichjahren zusammen 1 : 1. Im einzelnen lag es 1948 bei 1,4 : 1, 1958 bei 1 : 1,1 und 1968 bei 1 : 1,2.

Träger der sogenannten kombinierten Magen- und Duodenalulcera fanden wir im Krankengut von 1948 überhaupt nicht, im Jahre 1958 in 1 % und 1968 in 4,0 % der Fälle.

4. Altersabhängigkeit des Ulcusleidens (Tabelle 8 - 11, Abb. 4 - 7)

Tabelle 8: Durchschnittsalter der Ulcuskranken bei Beschwerde- und Therapiebeginn

	Stich- jahr	Durchschnittsalter (Jahre)			
		Männer		Frauen	
		Behand- lung	Beschwerde- beginn	Behand- lung	Beschwerde- beginn
Ulcus	1948	46	40,5	51,5	43,1
ventriculi	1958	54,4	47,5	53,3	48
	1968	59,5	51,3	58,2	51
Ulcus	1948	40,5	36,5	31,5	28,4
duodeni	1958	45,1	38,5	40,6	37,3
	1968	49,5	42,7	47,2	41,4

Tabelle 9: Alter der Ulcuskranken zu Beschwerdebeginn und während des Klinikaufenthaltes

U. v. : Ulcus ventriculi

U. d. : Ulcus duodeni

Dezennium	2	3	4	5	6	7	8	9
Jahr	U. v. U. d.	U. v. U. d.	U. v. U. d.	U. v. U. d.	U. v. U. d.	U. v. U. d.	U. v. U. d.	U. v. U. d.
1948	1 -	3 10	13 11	29 15	12 6	3 3	2 -	-
1958	1 9	2 11	12 22	14 19	27 17	13 6	14 5	- 2
1968	- 5	4 12	5 17	12 13	14 18	13 13	9 4	3
Bei KH- Aufenth.								
1948	2 5	8 15	26 10	17 10	8 4	6 2	- 1	-
1958	1 15	8 24	21 22	23 18	16 8	10 2	5 2	-
1968	1 11	7 16	11 20	12 15	18 9	15 9	7 3	-
Bei Beschwer- de-Beginn								

Tabelle 10: Anteil der über 70-Jährigen an den Ulcuskranken, auf-
gegliedert nach dem Zeitpunkt des Beschwerdebeginns
und der Klinikbehandlung

		Gesamt- zahl der Ge- schwürs- kranken	über 70-Jähri- ge bei Be- schwerdebeginn (absolut)	relativ (%)	über 70-Jähri- ge bei Klinik- behandlung (absolut)	relativ (%)
1948	U.v.	67	-	-	3	4,4
	U.d.	47	1	2,1	2	4,2
1958	U.v.	83	5	6,0	14	16,8
	U.d.	91	2	2,1	7	7,6
1968	U.v.	74	8	10,8	17	22,0
	U.d.	87	3	3,5	12	13,0
Ge- samt		449	19	4,2	55	12,2
dazu						
U.v. et d. + U.P.j.		466	19	4	55	11,5

Tabelle 11: Einwohner der Stadt Nürnberg - Stand 31.12.68

Quelle: Stadt Nürnberg, Amt für Statistik

Alter	männlich	weiblich	insgesamt
0 - 10	30 526	29 304	59 830
11 - 20	25 185	25 056	50 241
21 - 30	37 695	34 055	71 750
31 - 40	34 048	31 707	65 755
41 - 50	28 242	35 289	63 531
51 - 60	24 241	33 465	57 706
61 - 70	25 224	36 287	61 511
71 - 80	10 772	20 473	31 245
81 - 90	3 013	5 586	8 599
91 - 100	201	409	610

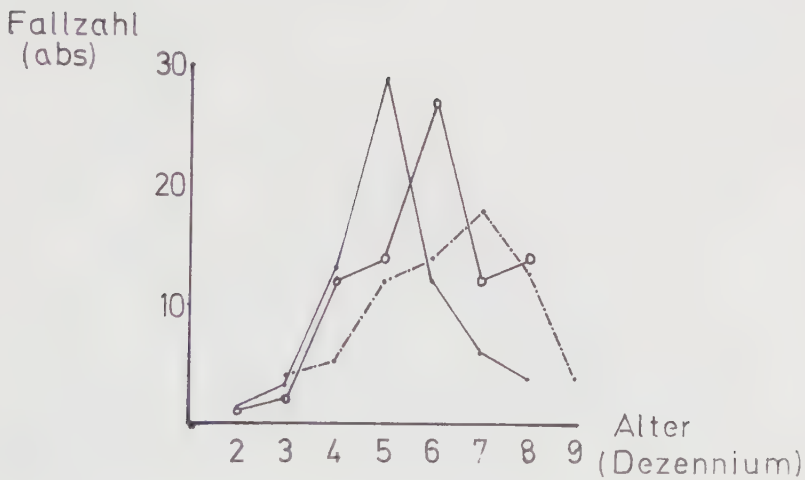


Abb. 4: Altersabhängigkeit des Ulcus ventriculi während der Klinikbehandlung

Quelle: Tabelle 9

—•— 1948
—○— 1958
- - - 1968

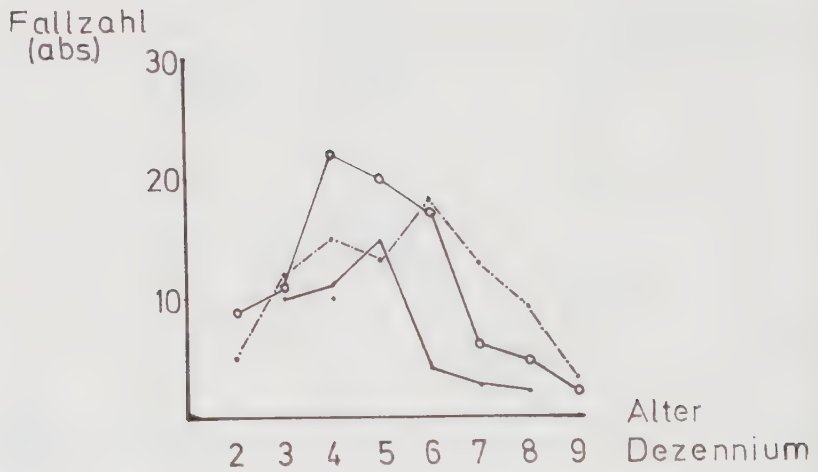


Abb. 5: Altersabhängigkeit des Ulcus duodeni während der Klinikbehandlung

Quelle: Tabelle 9

—•— 1948
—○— 1958
- - - 1968

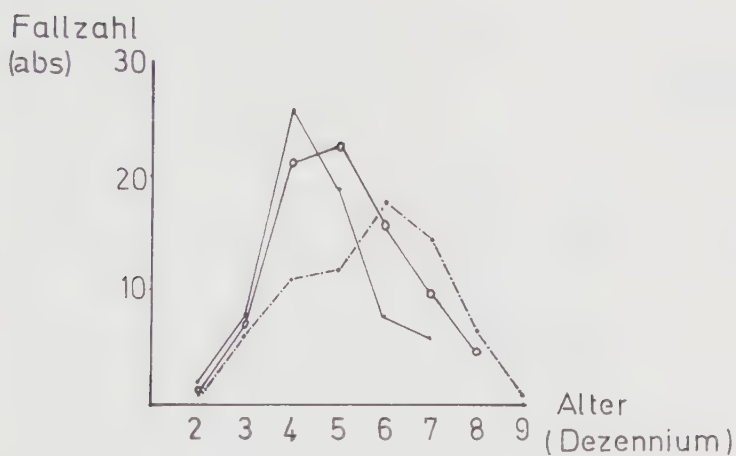


Abb. 6: Altersabhängigkeit des Ulcus ventriculi bei Beschwerdebeginn

Quelle: Tabelle 9



Fallzahl
(abs.)



Abb. 7: Altersabhängigkeit des Ulcus duodeni
bei Beschwerdebeginn

Quelle: Tabelle 9

—○— 1948
—○— 1958
- - - 1968

In unserem Krankengut nimmt das Lebensalter der Geschwürskranken zu. In den Jahren 1948 bis 1968 stieg das Durchschnittsalter bei den Männern mit Magengeschwüren von 46 (1948) auf 59,5 (1968), mit Duodenalulcera von 40,5 auf 49,5 Jahre an. Bei den Frauen war die Verschiebung des Durchschnittsalters beim *Ulcus ventriculi* von 51,5 auf 58,2 und beim *Ulcus duodeni* von 31,5 auf 47,2 Jahre ebenso deutlich wie bei den Männern. Dieselbe Entwicklung zeigte das Durchschnittsalter der Ulcuskranken bei Beschwerdebeginn (Tabelle 10).

Die Tabellen 9 und 10 lassen erkennen, daß die Zahl der über 70-jährigen Ulcuskranken von 1948 bis 1968 immer größer wurde. Während im Jahre 1948 nur 4,4 % der Magenulcusleidenden und 4,2 % der Duodenalgeschwürskranken über 70 Jahre alt waren, stieg der Prozentsatz 1958 auf 16,8 % bzw. 7,6 % an und erhöhte sich weiter im Jahre 1968 auf 22 % bzw. 13 %. Auch der Anteil der über 70-Jährigen bei den Ersterkrankten erhöhte sich, nämlich beim *Ulcus ventriculi* von 0 % (1948) auf 10 % (1968) und beim *Ulcus duodeni* von 2,1 % auf 3,5 %.

Der Häufigkeitsgipfel verschob sich, wie die Abb. 4 und 5 verdeutlichen, beim Magenulcus vom 5. Dezennium im Jahre 1948 in das 6. Dezennium im Jahre 1958 und in das 7. Dezennium im Jahre 1968. Bei Duodenalgeschwüren ist diese Tendenz nicht mehr so ausgeprägt. Die sexualdifferenten Unterschiede sind so gering, daß wir auf eine getrennte Darstellung verzichteten.

In Abb. 6 und 7 ist der Beschwerdebeginn der Ulcuskranken altersdifferent dargestellt. Auch hier sehen wir, daß der Anteil jener Ulcera, die im hohen Alter entstehen von 1948 bis 1968 immer größer wurde. Dies gilt vor allem für das Magen-, aber auch für das Duodenalgeschwür.

5. Ulcusgröße und Altersabhängigkeit (Tabelle 12 - 17, Abb. 8 - 10)

Tabelle 12: Ulcus ventriculi: Altersdifferente Aufgliederung des
Flächendurchmessers bei Männern

Flächendurch- messer in cm	Dezennium								Summe	%
	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.			
0,1 - 1,0	7	12	15	11	5	-	-	50	31,63	
1,1 - 2,0	-	8	20	20	13	4	-	65	40,87	
2,1 - 3,0	-	3	4	7	5	7	-	26	16,35	
über 3,1	-	-	1	2	5	8	2	18	11,15	
Summe	7	23	40	40	28	19	2	159	100	

Tabelle 13: Ulcus ventriculi: Altersdifferente Aufgliederung der
Ulcustiefe bei Männern

Ulcustiefe in cm	Dezennium								Summe	%
	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.			
0,1 - 1,0	6	15	26	24	11	6	-	88	55,35	
1,1 - 2,0	1	8	12	15	8	8	-	52	32,70	
2,1 - 3,0	-	-	2	1	6	3	1	13	8,17	
über 3,0	7	23	40	40	28	19	2	159		

Tabelle 14: Ulcus ventriculi: Altersdifferente Aufgliederung des
Flächendurchmessers bei Frauen

Flächendurch- messer in cm	Dezennium								Summe	%
	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.		
0,1 - 1,0	2	1	5	6	5	3	3	-	25	38,48
1,1 - 2,0	1	1	1	6	6	4	4	-	23	35,40
2,1 - 3,0	-	-	1	2	2	4	2	-	11	16,92
über 3,1	-	-	-	1	-	1	2	2	6	9,23
Summe	3	2	7	15	13	12	11	2	65	

Tabelle 15: Ulcus ventriculi: Altersdifferente Aufgliederung der
Ulcustiefe bei Frauen

Ulcustiefe (cm)	Dezennium								Summe	%
	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.		
0,1 - 1,0	2	1	6	10	7	6	4	1	37	56,98
1,1 - 2,0	1	1	1	5	5	5	5	-	23	35,38
2,1 - 3,0	-	-	-	-	1	1	1	1	4	6,21
über 3,0	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1,50
Summe	3	2	7	15	13	12	11	2	65	100

Tabelle 16: Ulcus duodeni: Altersdifferente Aufgliederung des
Flächendurchmessers bei Männern

Flächendurch- messer (cm)									Summe	%
	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.		
0,1 - 1,0	7	22	34	30	24	13	7	-	137	73,82
1,1 - 2,0	2	5	4	4	5	3	4	2	29	16,86
über 2,1	-	-	-	1	2	1	2	-	6	3,47
Summe	9	27	38	35	31	17	13	2	172	100

Tabelle 17: Ulcus duodeni: Altersdifferente Aufgliederung des
Flächendurchmessers bei Frauen

Flächendurch- messer (cm)									Summe	%
	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.			
0,1 - 1,0	4	5	10	11	7	4	1		42	80,00
1,1 - 2,0	1	1	2	1	2	1	1		9	16,24
über 2,1	-	-	-	-	1	-	1		2	3,76
Summe	5	6	12	12	10	5	3		53	100

Bei 72,5 % der Magengeschwüre unserer Studie lag der Flächendurchmesser zwischen 0,1 und 2,0 cm, bei 16,5 % zwischen 2,1 und 3,0 und bei 11 % über 3,0 cm. Der Tiefendurchmesser betrug bei 55 %

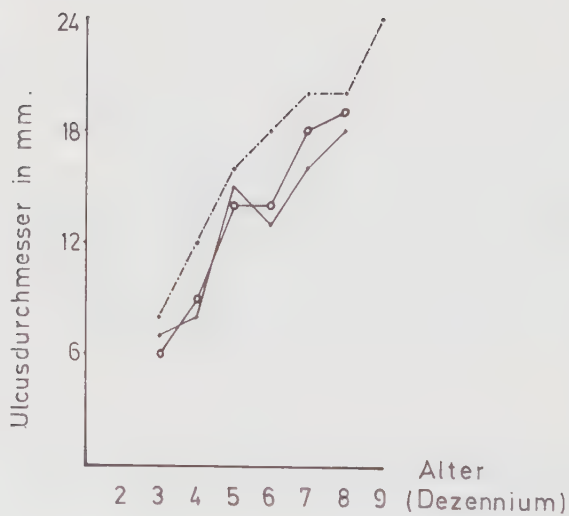


Abb. 8: Ulcus ventriculi:

Abhängigkeit des Flächendurchmessers vom Lebensalter

Quelle: Tabellen 12 und 14

— 1948
—○— 1958
- · - · - 1968

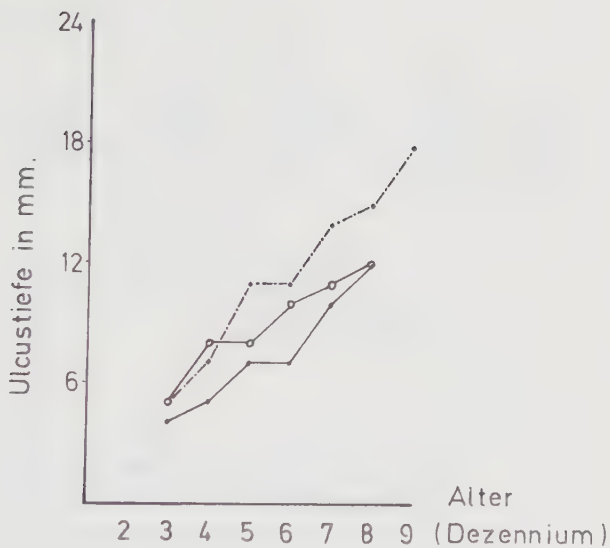


Abb. 9: Ulcus ventriculi:

Abhängigkeit der Ulcustiefe vom Lebensalter

Quelle: Tabellen 13 und 15

— 1948

○ 1958

- - - 1968

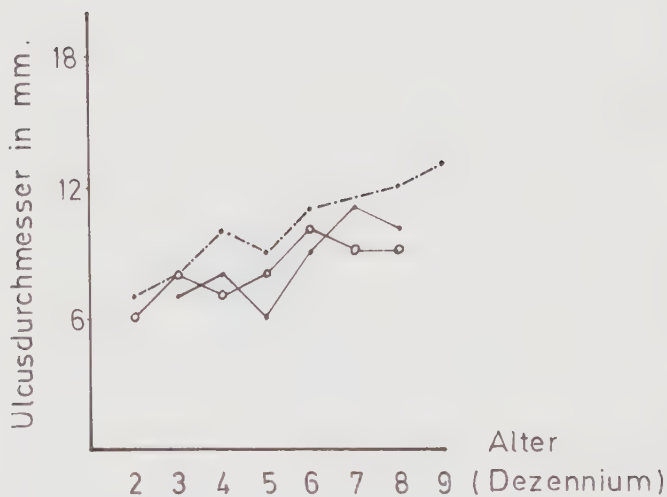


Abb. 10: Ulcus duodeni:

Abhängigkeit des Flächendurchmessers vom Lebensalter

Quelle: Tabellen 16 und 17

—•— 1948
—○— 1958
- - - 1968

zwischen 0,1 und 1,0 cm, bei 33 % 1,1 bis 2,0 cm und bei 8 % mehr als 2,0 cm. Die Duodenalgeschwüre wiesen bei 80 % einen Flächendurchmesser von 0,1 bis 1,0 cm, bei 16,5 % 1,1 bis 2,0 cm und bei 3,5 % über 2,0 cm auf.

6. Ulcuslokalisation (Tabelle 18 und 19)

Tabelle 18: Lokalisation der Magengeschwüre

	Kleine Curvatur	Hinter- wand	Vorder- wand	Große Curvatur	ge- samt	%
Kardianah + Fundus	4	6	-	-	10	4,4
Corpusmi- norseite	61	28	1	-	90	40,1
Angulus	64	7	1	-	72	32,1
Antrum	17	4	-	1	22	9,8
Präpylorisch	19	-	-	1	20	8,9
Pyloruskanal	4	5	1	-	10	4,4
Gesamt	169	50	3	2	224	
%	75,4	22,3	1,3	0,8		

Tabelle 19: Lokalisation der Duodenalgeschwüre

	Hinter- wand	Vorder- wand	Vorder- und Hinterwand gleichzeitig	Gesamt	%
Bulbusbasis	36	50	3	99	44
Bulbusmitte	55	61	1	117	52
Bulbusspitze	-	-	-	5	2,2
Postbulbär - Pars des cen.	-	-	-	4	1,7
Gesamt	91	111	4	225	
%	40,4	49,3	1,7		

a) Ulcus ventriculi

Von den 224 ausgewerteten Magengeschwüren saßen 169 (= 75,7 %) an der kleinen Kurvatur, davon 38 % im Angulus und 36 % an der Minorseite des Corpus. 50 Ulcera (= 22,3 %) waren an der Hinterwand und 4 (= 1,3 %) an der Vorderwand. 2 Ulcera (= 0,8 %) fanden sich an der großen Kurvatur. Mit 4,4 % waren die Ulcera im Fundus-Cardiabereich gleich häufig wie im Pyloruskanal.

Bei 2,7 % handelte es sich um multiple Magenulcera. Die Zahl erhöht sich auf 6,6 %, wenn man die kombinierten Magen-Duodenalulcera dazuzählt. Die multiplen Magenulcera fanden sich bei 4 Patienten an der kleinen Kurvatur, wobei 1 Patient gleich 3 Ulcera hintereinander im unteren Corpus-Angulus-Bereich aufwies. Bei 2 Patienten zeigten sie sich jeweils neben einem pylorischen Ulcus ein zweites an der großen Kurvatur bzw. an der Minorseite des Corpus.

b) Ulcus duodeni

Von den 225 Duodenalgeschwüren waren 111 (= 49,3 %) an der Bulbusvorderwand, 91 (= 40,4 %) an der Hinterwand lokalisiert. 117 Ulcera (= 52 %) waren in Bulbusmitte, 99 (= 44 %) an der Bulbusbasis und 5 (= 2,2 %) an der Bulbuspitze gelegen. 4 Ulcera saßen postbulbär.

c) Kombination von Ulcus ventriculi und duodeni

Von 466 Ulcus-Patienten hatten nur 9 (= 1,9 %) kombinierte Magen- und Duodenalgeschwüre. Bei 2 Fällen saß ein Ulcus an der Bulbusbasis und ein weiteres am Angulus. Bei weiteren 2 Patienten waren sie an der Bulbusbasis und an der kleinen Kurvatur des Angulus. Bei 4 Fällen waren sie in Bulbusmitte und am Angulus sowie bei 1 Patienten in Bulbusmitte und an der großen Kurvatur.

Tabelle 20 Die Fälle der *Ulcera peptica jejuni*

Geschlecht	M	M	M	M	M	M	M	Fr.
Alter	30 Jahre	55 Jahre	60 Jahre	61 Jahre	63 Jahre	64 Jahre	70 Jahre	43 Jahre
Zeitpunkt	vor 2 J.	vor 15 J.	vor 3 J.	vor 9 J.	vor 6 J.	vor 15 J.	vor 6 Mo	vor 1 J.
Art	B II wegen	B II wegen	B II wegen	B II wegen	B II wegen	B I wegen	GE+Braun- Anastomose wegen Pylor. Stenoce bei	B II wegen
Operation	U. d.	U. v.	U. v.	U. d.	U. d.	U. d.	U. v. präpyl.	Ulcus
Lokalisation	An der Anastom.	am abstei- genden Schenkel	in der Anasto- mose	an der großen Kurvatur	an der abführenden Schlinge	an der kleinen Kurvatur des Rest- magens	an der Anast. als 2. Ulcus	in Anastom.
Symptomatik	Penetr. in Pankreas mit Abszeß- bildung Exitus letalis	Blutung	Schmerzen	Blutung	Blutung	Schmerzen	Blutung	Schmerzen

d) *Ulcus pepticum jejuni* (Tabelle 20)

Unter den 466 Geschwürskranken fanden sich 8 (= 1,7 %) mit postoperativen Rezidivulcera. Tabelle 20 schildert die einzelnen Daten. 6 Patienten waren nach Billroth II operiert worden. Das Intervall zwischen Operation und Nachweis des Rezidivulcus schwankte zwischen 1 und 15 Jahren. Bei 1 Fall handelte es sich um ein Ulcus im Anastomosenbereich einer 1 1/2 Jahre vorher wegen eines pylorusstenosierenden Magenulcus durchgeführten GE. Bei einem weiteren Patienten war ein Ulcus an der kleinen Kurvatur des Restmagens nach Billroth I aufgetreten. Die Operation lag in diesem Falle 15 Jahre zurück.

7. Ulcuskomplikationen (Tabelle 21 und 22)

a) *Ulcusblutung*

In die Studie wurden nur die manifesten und gesicherten Blutungsfälle einbezogen. Die occulten Blutungen blieben dagegen unberücksichtigt. 17,1 % aller Ulcuskranken hatten Ulcusblutungen gehabt, Männer in 17,3 % und Frauen in 16,8 %. Magenulcera bluteten in 17,4 %, Duodenalulcera in 16,5 % aller Fälle.

b) *Ulcusperforation*

Bei 15 Patienten (= 3,3 %) war es zu Ulcusperforationen gekommen. 7 mal (= 3,0 %) handelte es sich um *Ulcera ventriculi* und 8 mal (= 3,5 %) um *Ulcera duodeni*.

c) *Ulcuspenetration*

Noch immer gelten die Kardinalsymptome der Ulcuspenetration, wie sie HAUDEK 1935 beschrieben hat: Gasblase oberhalb des Kontrastmitteldepots im Geschwürskrater und divertikelartige, manchmal unregelmäßig begrenzte Geschwürshöhlen, die palpatorisch fast unbeeinflussbar sind.

Tabelle 21 Sexual- und altersdifferente Aufgliederung der wichtigsten Ulcus-Komplikationen

B = an Blutung

P = an Perforation

Dezennien Geschlecht	2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		Gesamt		Proz.	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Gesamt	-	3	7	2	23	7	40	15	40	13	28	11	19	11	2	2	159	65		
Blutung	-	-	-	-	2	1	4	2	6	1	8	2	8	4	1	1	29	10	18,2	15,3
Perfor.	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	2	1	-	-	6	1	3,75	1,5
Ex.let.											1	1	2	1	1		4	2	3,0	3,0
											P	B	B	P	B					
Gesamt	9	5	27	6	38	12	35	12	31	10	17	5	13	3	2	2	172	53		
Blutung	-	-	2	-	4	2	6	3	6	2	5	2	4	1	1	-	28	10	16,2	19
Perfor.	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	2	-	1	-	1	-	8	0	4,65	0
Ex.let.									1		11	1	11		1		6	1	3,4	1,8
									B		BP	B	BP		P					
Maligne entartete Ulcera ventriculi			histologisch gesichert:		1		1		1		1		1		1		2		1	
			röntgenologischer Verdacht:		1		1		1		1		1		1		3		1	

Tabelle 22: Ulcus-Komplikationen bei unter und über 70-Jährigen

		bis 70 Jahre			über 70 Jahre		
		M	Fr.	%	M	Fr.	%
Ulcus ventr.	Gesamt	138	52		21	13	
	Blutung	20	5	13,1	9	5	41,1
	Perfor.	4	-	2,1	2	1	8,8
	Ex.let.	3	1	2,1	3	1	11,7
Ulcus duod.	Gesamt	157	48		15	5	
	Blutung	23	9	15,5	5	1	30
	Perfor.	6	-	3,8	2	-	13,3
	Ex.let.	3	1	2,0	3	-	33

Unter Berücksichtigung dieser Symptome penetrierten von den 233 Magengeschwüren 16 (= 7 %) und von den 234 Duodenalgeschwüren 20 (= 8,5 %).

d) Narbendeformierung

Bei 20 Magengeschwürkranken (= 8,5 %) fand sich ein Beutelmagen, bei 5 (= 2,1 %) ein Sanduhrmagen und bei 7 (= 3 %) eine Pylorusstenose.

Von den 234 floriden Duodenalgeschwüren war bei 60 (= 25,9 %) der Bulbus deformiert. Bei 10 (= 4,3 %) war er stenosiert. Kriterium eines deformierten Bulbus war es, daß die Bulbuswand deutlich und konstant retrahiert war. Die Stenose fand sich häufiger an der Bulbusbasis bis zur Bulbusmitte als im Bereich der Bulbuspitze (6 : 4).

e) Maligne Entartung

Unter 233 Magenulcera wurden 3 Ulcuscarcinome (= 1,2 %) histologisch gesichert. Klinisch und röntgenologisch bestand Verdacht auf

Malignität bei 4 Patienten. Die histologische Sicherung blieb jedoch aus. In 3 weiteren Fällen mit großen Magenulcera bei älteren Patienten hatte erst die Operation den Malignitätsverdacht entkräftet.

D. Diskussion

1. Ulcushäufigkeit

Über die Frage der Ulcusmorbidity können Sektions- und Krankenhausstatistiken nur wenig aussagen, da ihnen ein "Auslesematerial" zugrunde liegt, ein großer Teil der an Ulcera erkrankten Bevölkerung kann nicht mit einbezogen werden. Die 466 Ulcuskranken unserer Studie machen 3,4 % aller Patienten aus, die in den Jahren 1948, 1958 und 1968 in der 2. Med. Klinik der Städt. Krankenanstalten Nürnberg stationär behandelt worden sind. Dieser Prozentsatz liegt deutlich unter den Zahlen von ESCHBACH und BOLLER 1949, SPANG 1949, HENNING 1949, KAUFMANN 1950, KATSCH und PICKERT 1953. Diese Autoren rechneten mit 5 - 10 % Ulcuskranken bei Klinikaufnahme.

An Hand von vergleichendem Sektionsmaterial gelangten HART 1918, KOSSINSKY 1926, NORF 1938, MADELUNG 1939, FALKONER 1943 sowie ANDERSON 1961, LEVIG und De la FUENTE 1963 zu dem Ergebnis, daß die Ulcushäufigkeit zunimmt. Auch die Kliniker wie SPANG und HENNING 1949, PETERSEN 1951 sowie KATSCH und PICKERT 1953 und BOCKUS 1963 kamen zu diesem Ergebnis.

Wir dagegen fanden bei unserem Krankengut zwischen 1948 (3,73 %) und 1968 (4,0 %) keine nennenswerte Zunahme.

Tabelle 4 läßt erkennen, daß die Ulcera nur bei den Frauen etwas zugenommen haben. Während im Jahre 1948 von den gesamten Patientinnen der Klinik nur 1,53 % an einem Geschwür litten, waren es 1968 2,60 %. Bei Männern blieb der Prozentsatz im selben Zeitraum mit 5,8 % und 5,7 % gleich. Die Relation Männer : Frauen hat sich bei den Ulcuskranken zu Ungunsten der Frauen verschoben, nämlich von 4 : 1 im Jahre 1948 auf 1,9 : 1 im Jahre 1968.

2. Gegenüberstellung von Ulcus ventriculi und duodeni

Die Literaturangaben über das Verhältnis von Magen- zu Duodenalgeschwüren sind keineswegs einheitlich. Während Pathologen mehr Magen- als Duodenalgeschwüre vorfinden, überwiegt bei den meisten Klinikern das Duodenalgeschwür. Bei unserem Patientengut war das Verhältnis von Magen- : Duodenalgeschwüren annähernd gleichgeblieben: 1948 1,4 : 1, 1958 1 : 1, 1 und 1968 1 : 1, 2.

3. Altersabhängigkeit des Ulcusleidens (Abb. 11)

In unserer Studie konnten wir feststellen, daß das Durchschnittsalter bei den Kranken mit Ulcera zugenommen hat und zwar sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen. Dieser Anstieg ist durch 2 Faktoren bedingt. Erstens wurde der Anteil der über 70 Jährigen von 1948 bis 1968 immer größer. Zweitens verschob sich das Ulcusmaximum bei den Magengeschwürskranken vom 4. Dezennium 1948 über das 5. 1958 und in das 6. Lebensjahrzehnt 1968, bei den Patienten mit Duodenalulcera vom 4. in das 5. Dezennium.

Unsere Ergebnisse ergänzen damit die Literaturangaben von KALK (1930), ESCHBACH (1949), SPANG (1949) und PETERSEN (1951). Das Durchschnittsalter der Ulcuskranken bewegte sich bei diesen Autoren fast laufend nach oben. KALK (1930) gab das Durchschnittsalter für Magengeschwürskranke mit 40 Jahren, für Duodenalgeschwürskranke mit 30 Jahren an. SPANG (1949) und PETERSEN (1951) errechneten ein Durchschnittsalter für Magen- und Duodenalgeschwürserkrankten mit 60 bzw. 50 Jahren.

In Abbildung 11 wurde die Ulcusmorbidity altersdifferent aufgeschlüsselt und auf die Einwohner der Stadt Nürnberg für das Jahr 1968 bezogen. Die Morbidityskurve steigt mit dem Alter deutlich an. Durch die höhere Lebenserwartung werden wir in Zukunft dem Altersulcus mehr Bedeutung beimessen müssen als bisher.

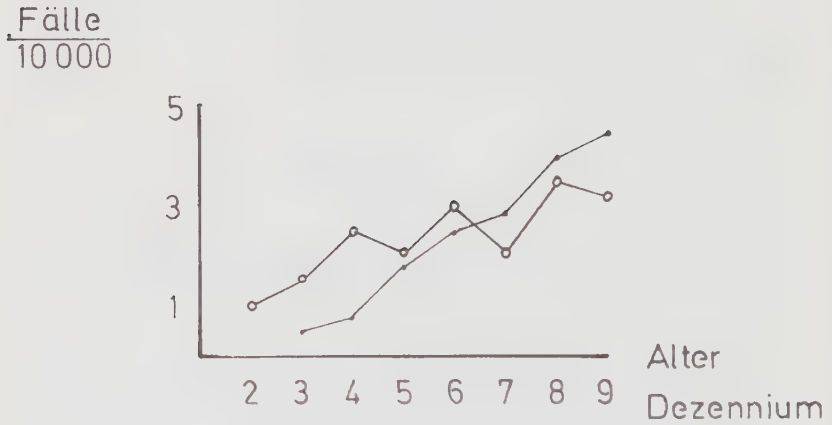


Abb. 11: Altersdifferente Ulcushäufigkeit in Jahre 1968, bezogen auf die Einwohner Nürnbergs

Quelle: Tabellen 9 und 11

—•— U. ventriculi
—○— U. duodeni

4. Ulcusgröße und ihre Abhängigkeit vom Alter

Unsere Ergebnisse über die Ulcusgröße und ihre Altersverschiebung stimmen mit den Literaturangaben insofern überein, als auch von HAUSER 1926, MÜLLER-DEHAM 1937, BURGER 1942, SPANG 1949, BERG und PRÉVÔT 1955 darauf hingewiesen wurde. Manche Autoren begnügten sich mit den allgemeinen Feststellungen, daß große Ulcera vorzugsweise im hohen Lebensalter vorkommen. Andere Autoren stellten Statistiken auf, die keine exakten Messungen enthielten und in denen die Ulcera nur pauschal in kleine, mittelgroße und große eingeteilt wurden.

ALVAREZ und Mc CARTY (1928) hatten zwar Ulcera genau gemessen, diese jedoch nicht nach dem Alter eingeteilt. Erst BÜCKER schlüsselte 1969 552 Magengeschwüre nach Größe, und Alter auf. Er fand, daß etwa 20 % der Geschwüre bei über 50 Jährigen größer als 2 cm und 10 % größer als 4 cm waren. In unserem Krankengut konnten wir anhand von exakten Messungen nachweisen, daß die Größe sowohl des Magen- als auch des Duodenalgeschwürs mit dem Alter stetig zunimmt.

5. Ulcuslokalisation

a. Ulcus ventriculi

Die Literaturangaben über die Ulcuslokalisation stimmen von radiologischer Seite mit unseren Ergebnissen annähernd überein. Größere Unterschiede finden sich zwischen unseren Zahlen und denen der Pathologen und Chirurgen. Dies zeigt eine Zusammenstellung in Tabelle 23 über die Häufigkeit des Magengeschwürs an der kleinen Kurvatur.

Tabelle 23:

Radiologen:	Vogt	1949	73 %
	Eschbach	1949	60 %
	Petersen	1951	65 %
	Bücker	1969	72,8 %
	Eigene Zahlen		75,4 %
Pathologen:	Martin	1909	37 %
	Hauser	1926	41,5 %
	Madelung	1939	49,5 %
Chirurgen:	Saegesser	1953	40,5 %
	Palumbo u. Rugtj	1953	43,5 %
	Cooley u. Mitarb.	1955	38 %
	Tunighuchi	1957	66 %

Diese Differenzen sind dadurch bedingt, daß die Radiologen die kleine Kurvatur nicht so eingehend betrachten können, wie das am chirurgischen oder pathologischen Präparat möglich ist.

Was die Häufigkeit des Magengeschwürs an der großen Kurvatur anbelangt, so wurde sie von den Röntgenologen höchstens bis zu 1 % angegeben. PETERSEN (1951) nannte 0,5 %, BÜCKER (1969) 1 %.

Wir konnten lediglich 2 Magengeschwüre an der großen Kurvatur nachweisen, das entspricht 0,8 % der Fälle. Die Pathologen fanden immerhin bis zu 5 % (MARTIN 1909 4 %, HAUSER 1926 5 % und PALUMBO 1953 4,5 %). TUNIGHUCHI 1957 beschrieb in einer chirurgischen Statistik von 680 operierten Magenulcera 12 an der großen Kurvatur.

SPANG 1948, SCHUBERT und PETERS 1956, FRIED 1956 und BÜCKER 1969 betonten, daß Ulcera relativ häufig bei älteren Kranken im Fundus-Cardia-Bereich sitzen. ESCHBACH 1949 fand in seinem Krankengut 13,6 %, BÜCKER 1969 6 %. Wir wiesen 4,4 % der Ulcera im Fundus-Cardia-Gebiet nach. Alle diese Patienten waren über 60 Jahre alt. Bei der Hälfte war das Ulcus über 2,0 cm groß. Unser Ergebnis belegt

damit die von SPANG, SCHUBERT, FRIED und BÜCKER geäußerte Ansicht.

b. Ulcus duodeni

In Tabelle 24 sind unsere Ergebnisse von der Lokalisation des Duodenalulcus den Literaturangaben gegenübergestellt.

Tabelle 24:

		Bulbus- vorderwand	Bulbus- hinterwand	Gleichzeitig an Bulbushinter-u. Vorderwand
Röntgenologen:				
Keutner	1939	33, 2 %	56, 1 %	-
Eschbach	1949	57, 8 %	42, 2 %	-
Bücker	1969	45, 5 %	39, 3 %	2 %
Eigene Zahlen		49, 3 %	40, 4 %	1, 7 %
Pathologen und Chirurgen:				
Puhl	1927	51 %	44 %	-
Stewart u. Hurst	1929	28 %	27 %	45 %
Madelung	1949	35 %	41 %	24 %
Saegesser	1953	47 %	46 %	7 %
Tunighuchi	1957	40 %	31 %	10 %

Es ist selbstverständlich, daß die Chirurgen und Pathologen öfters Ulcera duodeni gleichzeitig an der Bulbusvorder- und -hinterwand finden als die Röntgenologen. Dies ist dadurch mitbedingt, daß die Chirurgen und Pathologen Bulbusnarben in die Statistik einbezogen haben. Unter anderem berichteten FASIO und ZEYSS 1963, HAYMANN und Mitarbeiter 1963, sowie LLOYD und GOLD 1964 über postbulbär sitzende Ulcera. Nachdem es sich um Einzelkasuistiken, nicht aber um große Statistiken handelte, ist ein Vergleich mit unseren Ergebnissen nicht möglich.

c. Kombinierte Magen- und Duodenalulcera

Von 466 Ulcuskranken hatten 9 Patienten (= 1,9 %) kombinierte Magen- und Duodenalulcera. Daß andere Autoren höhere Prozentzahlen angaben, z.B. GRUBER 1911 10 %, HART 1918/19 38 % und BÜCKER 1969 13,9 %, kommt sicher daher, daß sie auch Narbenbulbi mit in die Statistik einbezogen haben.

CORNET, FERRIS und LAVERDANT 1966 nannten als Lokalisation ihrer 168 Fälle mit kombinierten Magen- und Duodenalgeschwüren an erster Stelle Bulbus- kleine Kurvatur des Corpus, Bulbus-Angulus, dann an zweiter Stelle Bulbus-Corpushinterwand. Unser Ergebnis entspricht annähernd dieser Verteilung.

d. Ulcus pepticum jejuni

NISSSEN (1958) sowie STREICHER und SCHLOSSER (1966) fanden, daß die Rezidivulcera nach Magenoperation vorzugsweise an der Anastomose, selten im Duodenalstumpf oder im Restmagen selbst liegen. Von unseren 8 peptischen Ulcera jejuni saßen 4 in der Anastomose, 2 in der abführenden C-Schlinge und 2 im Restmagen. Bei 3 Patienten traten schwere Blutungen auf, davon eine mit letalem Ausgang.

6. Ulcuskomplikationen

a. Blutungen

Die Häufigkeit der Ulcusblutungen in unserem Krankengut entspricht etwa den Literaturangaben, wie Tabelle 25 verdeutlicht.

Tab. 25: Blutungshäufigkeit

Autor		Fallzahl	Blutungen (%)
Ivy u. Mitarbeiter	1950	3 792	11, 1
Katsch u. Pickert	1953	3 530	14
Levrat, Lambert u. Martin	1961	1 791	28
Bockus	1963	Sammelstatistik v. über 10 000	16, 1
Eigene Zahlen		466	17, 1

Die Blutungshäufigkeit nahm in dem Zeitraum von 1948 bis 1968 sowohl bei Magen- als auch bei Duodenalgeschwüren zu (s. Tabelle 26).

Ulcera ventriculi		Ulcera duodeni	
Gesamtzahl	Blutung in %	Gesamtzahl	Blutung in %
1948	67	47	13, 2
1958	83	91	17
1968	74	87	19, 6

Tabelle 26 Blutungshäufigkeit

Tabelle 21 zeigt die altersdifferent aufgeschlüsselte Häufigkeit der Ulcusblutungen. Tabelle 22 vergleicht sie bei den über 70 Jährigen mit den Jüngeren. Daraus wird ersichtlich, daß die Blutungshäufigkeit deshalb zugenommen hat, weil die Ulcuskranken immer älter werden.

Mit anderen Worten: Je älter der Patient wird, um so höher steigt der Prozentsatz an blutenden Ulcera. Die Gruppe der über 70 Jährigen blutete doppelt so häufig wie die der jüngeren Patienten, ganz gleich, ob es sich um Magen- oder Duodenalgeschwüre handelte. Entsprechend höher war auch die Blutungsmortalität. Von 20 über 70 Jährigen starben 3 (= 15 %), von 57 unter 70 Jährigen nur 4 (= 7 %).

b. Perforation

Ulcusperforationen waren mit 10 % bei den über 70 Jährigen 4 mal so häufig wie bei den unter 70 Jährigen.

Die Perforationshäufigkeit unseres gesamten Krankengutes von 3 % entspricht der Weltliteratur. SCHMITZ nannte 1955 in den USA 3 %. SIFFERT errechnete 1959 in Brasilien 1 - 2 %, ebenso MUNZEN 1959 im Nahen Osten und NORBERG 1959 in Schweden. BOCKUS gab 1963 zwischen 3 und 6 % an.

Einhellig vertritt die Literatur die Ansicht, daß Männer von der Ulcusperforation weit mehr betroffen sind als Frauen. JAMISON(1955) beschrieb für Schottland das Verhältnis Männer : Frauen mit 12 : 1. Nach De BAKEY (1940), HESLOP (1952), MIKAL (1952), BURBANK (1954) und MARTINIS (1957) variiert die Perforationshäufigkeit der Männer von 87 % bis 98 % der Fälle. In unserem Krankengut betrug das Verhältnis Männer : Frauen 14 : 1.

c. Maligne Entartung

Bei 3 Magengeschwüren (= 1, 2 %) sahen wir "gesicherte" Ulcuscarcinome. Die Literaturangaben über die Krebshäufigkeit auf dem Boden eines Ulcus schwanken in weiten Grenzen. Daß ein chronisches Ulcus maligne entarten kann, wird teils bejaht, teils verneint. Viele Autoren schätzen die Häufigkeit des Ulcuscarcinoms auf 5 bis 10 %. Eindeutige röntgenologische Zeichen des Ulcuscarcinoms gibt es nach STRANGE (1963), FRIED (1964) und BÜCKER (1969) nicht. Auch die Größe des Geschwürs gibt keinen Hinweis auf die Malignität. Nach ELLIOT, WALD und BENZ(1957) ist es keineswegs statistisch gesichert, daß große Ulcera (über 2,5 cm Durchmesser) und präpylorische Ulcera besonders gerne maligne entarten.

PALMER (1950) meinte, daß ein chronisches Ulcus nur in Einzelfällen zur Krebsentstehung führe.

MERKE (1949) war sogar der Ansicht, daß die maligne Degeneration bevorzugt bei kleinen Geschwüren auftritt. Unsere 3 Ulcuscarcinomen bevorzugten keine bestimmte Altersgruppe. Sie alle hatten einen Durchmesser unter 2 cm.

Bei unseren Duodenalulcera stellten wir kein Ulcuscarcinom fest. Nach ROTHANG (1940), MATEJICEC (1954) und anderen ist die Entstehung eines Carcinoms aus einem Duodenalgeschwür auch außerordentlich selten.

Zusammenfassung

In den Stichjahren 1948, 1958 und 1968 wurden an der II. Med. Klinik der Städt. Krankenanstalten Nürnberg 466 Patienten (74 % Männer und 26 % Frauen) mit Ulcera ventriculi und duodeni ausgewertet. Der Anteil der Geschwürskranken am Gesamtpatientengut blieb zwischen 1948 (3,7 %) und 1968 (4,0 %) annähernd gleich. Bei den Männern änderte sich die Zahl der Erkrankten nicht (1948 5,8 %, 1968 5,7 %), dagegen nahm sie bei den Frauen von 1,5 % (1948) auf 2,6 % (1968) zu.

Das Verhältnis von Magen- und Duodenalulcera verschob sich von 1,4 : 1 (1948) zu 1 : 1,2 (1968).

Das Durchschnittsalter der Patienten stieg an: beim Ulcus ventriculi vom 4. (1948) bis in das 6. Dezennium (1968), beim Ulcus duodeni vom 4. (1948) bis in das 5. Lebensjahrzehnt (1968). Über 70 Jahre alt waren 1948 4,4 %, 1968 18 %.

Flächen- und Tiefendurchmesser der Geschwüre vergrößerten sich mit fortschreitendem Alter. 40,1 % der Magengeschwüre saßen im Corpus, 32,1 % im Angulus- und 9,8 % im Antrumbereich. Die Ulcera duodeni lokalisierten sich bei 49,3 % an der Bulbusvorder- und bei 40,4 % an der -hinterwand. Bei 1,9 % fanden sich gleichzeitig Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre.

Blutungen traten bei insgesamt 17,1 % der Ulcuskranken auf, wobei die Blutungen mit zunehmendem Lebensalter immer häufiger wurden. 3 % der Ulcera perforierten. Die Perforationen traten bei den über 70-Jährigen 4 mal so oft auf wie bei den Jüngeren. 1,4 % der Magengeschwüre waren bereits maligne entartet, jedoch keines der Duodenalgeschwüre. Die Letalität betrug bei den Ulcera ventriculi 2,7 %, bei den Ulcera duodeni 3,1 %.

LITERATURVERZEICHNIS

- Åkerlund, A.: Röntgenolog. Studien über den Bulbus duodeni mit besonderer Berücksichtigung des Ulcus duodeni. Acta Radiolog. 1 (1921) 60 - 71
- Albrecht, H. U.: Das Ulcus-Problem im Lichte moderner Röntgenforschung, G. Thieme, Leipzig, 1930
- Alvarez, W. C. and Mc Carty, W. C.: Sizes of resected gastric ulcers and gastric carcinomas, J. Amer. Med. Ass. 91 (1928) 226 - 231
- Anderson, W.: Pathology, 4. Edition 1961, MOSBY Company St. Louis, USA
- Antonsen, S.: Acute perforation of duodenal ulcer during ACTH and cortisone therapy Acta endocr. 19 (1955) 203 - 215
- Baron, J. H. and Jones, R. V.: Incidence of gastric and duodenal ulcer in the Royal Navy in 1955, Brit. J. Prev. Med. 15 (1961) 126 - 127
- Berg, H. H.: Die direkten Symptome d. U. duodeni in ihrer klinischen Bedeutung. Erg. med. Strahlenforsch. 2 (1926) 249 - 255
- Bockus, L. H.: Gastroenterology V/I 2. Edition 1963, MOSBY Company St. Louis USA
- Boller, R.: Gegenwärtige und zukünftige Probleme der Ulcusbehandlung, Wien, med. Wschr. 2 (1949) 28
- Bradiczka: zitiert nach Marschak, R. H., benign duodenal ulcer. Amer. J. Digest, Diss. 8 (1963) 305 - 310
- Büchner, H.: Radiometrie, Theorie u. Praxis Röntgenolog. Messmethoden, Springer 1963
- Bücker, J.: Handbuch d. med. Radiologie XI/I. Springer 1969

- Burbank, C. B. and Roe, B. B.: recent experience with acute perforation of peptic ulcer et Massachusetts General Hospital, review of 288 cases, New Engl. J. Med. 247 (1954) 424 - 433
- Bürger, M.: Werden u. Wesen der Greisenkrankheiten, Neue deutsch. Klinik 18 (1942) 171 - 176
- Carman, R.: The Roentgendiaagnosis and localization of peptic ulcer. Calif. State J. Med. 18 (1920) 377 - 383
- Clark, D. H.: A statistical enquiry into the etiology, symptoms, signs and results of treatment in 166 cases of gastric and duodenal ulcer. Brit. Med. J. 1 (1953) 1254 - 1266
- Cooley, D. A., Jordan, G. L., Brockmann, H. L. u. De Bakey, M. E.: Gastrectomy in acute gastroduodenal perforation; analysis of 112 cases, Ann. Surg. 141 (1955) 840 - 844
- Cornet, A., Terris, G. et Laverdant, Ch.: The multiple peptic ulcer analysis of 160 cases, Arch. Mal. Appar. dig. 53 (1966) 1303 - 1312
- De Bakey, M. E.: Acute perforated gastroduodenal ulceration. Surgery 8 (1940) 852, 1028
- Doll, A. and Jones, F. A.: Medical Research council, special report series Nr. 276, London (1954)
- Elliot, G. V., Wald, M. and Benz, B.: A. Röntgenologic study of ulcerating lesion of the stomach. Amer. J. Roentg. 77 (1957) 612 - 618
- Erb, P.: Ulcera ventriculi et duodeni bei Menschen über 65 Jahren, Zschr. Altersforsch. 8 (1954) 255 - 261
- Eschbach, H.: Die Röntgenbeurteilung der Ulcuskrankheit, G. Thieme, Leipzig, 1949
- Ewald, C. A.: zitiert nach Schwalbe, J., Lehrbuch der Greisenkrankh., G. Thieme, Stuttgart, 1909
- Falconer, B.: Über die pept. Läsionen, G. Fischer, Jena, 1943

- Feld, H. et Olivetti, R. J.: Benign ulcer of the greater curvature of the stomach. *Radiology* 60 (1953) 115 - 121
- Fischer, F.: Optimale Reliefdiagnostik mittels eines neu entwickelten Spezialaufnahmetubus Röntgen Agva-Gevaert Nr. 8 (1967)
- Frank, A.: Zur Frage der Malignität von Geschwüren an der großen Kurvatur. *Fortschr. Röntgenstr.* 77 (1952) 492 - 498
- Fried, L.: Über das Riesen-Alters-Ulcus. *Fortschr. Röntgenstr.* 100 (1964) 328 - 335
- Gollmann, G.: Zwei übergroße Ulcera duodeni bei Phäochromocytom. *Fortschr. Röntgenstr.* 86 (1957) 520
- Gruber, G. B.: Zur Statistik der pept. Affektionen im Magen, Ösophagus u. Duodenum. *Münch. med. Wschr.* 199 (1911) 1668 - 1730
- Haftner, E.: *Praktische Gastroenterologie*, 3. Auflage, G. Thieme, Stuttgart, 1965
- Harlsöf, N.: zitiert nach Katsch, G. u. Pickert, H.: *Handbuch der Inneren Med.*, 4. Auflage III/I, Springer, 1953, S. 540
- Hart, G.: Erhebung u. Betrachtung über das Geschwür des Zwölffingerdarmes *Mitt. Grenzgeb., Med. Chir.* 31 (1918/19) 291
- Haudek, H.: Das penetrierende Magengeschwür u. d. Wert seines radiolog. Nachweises. Vortrag 82. Versl. der Ges. Deutsch. Naturforscher u. Ärzte (Königsberg 1910). *Dtsch. med. Wschr.* I (1910) 1935
- Hauser, G.: Die pept. Schädigung des Magens, des Duodenums und der Speiseröhre u. das pept. postop. Jejunalgeschwür. *Hanke-Lubarschen Handbuch der spez. Patholog. Anatomie u. Histologie*. Springer, Berlin, 1926
- Hayman, S., Steigman, F. and Shorch, H.: Postbulbär Ulcer. *Amer. J. Gastro-Enterol* 40 (1963) 255 - 263

- Henning, N.: Lehrbuch der Verdauungskrankheiten, G. Thieme, Leipzig, 1949
- Henning, N. und Heinkel, K.: Handbuch der prakt. Geriatrie II, G. Thieme, Stuttgart, 1967
- Heslop, T. S., Bullonghand, A. S. and Brun, C.: The Treatment of perforated peptic ulcer. Brit. J. Surg. 40 (1952) 52 - 68
- Ivanyi, I. u. Figus-Ilänge, A.: Über das "Alters-Ulcus". Med. Klin. 2 (1960) 2153 - 2154
- Ivy, A. C., Grossmann, M. J. and Bachrach, W. H.: Peptic ulcer. New York, Blakiston Company 1950
- Jamison, R. A.: Acute perforated ulcer, frequency and incidence in West of Scotland. Brit. Med. J. 2 (1955) 222 - 232
- Kalk, H.: Magen- u. Duodenalgeschwür. Neue Deutsche Klinik 6 (1930) 607 - 613
- Katsch, G. u. Pickert, H.: Handbuch d. Inneren Medizin, 4. Auflage III/I, Springer 1953
- Kaufmann, W.: Magen- u. Magenausgangsgeschwüre einer Dresdner Magenfachpraxis. Verteilung auf Alter, Geschlecht u. Berufsart als Grundlage ursächlicher Deutung im Rahmen der Ergebnisse anatomischer u. experimenteller Ulcusforschung. Dtsch. Zschr. Verdauungs-Krkh. 5 (1950) 76 - 82
- Keutner, H.: Die heutige Treffsicherheit der Röntgendiagnostik bei Erkrankung d. Magens und Zwölffingerdarms. Fortschr. Röntgenstr. 60 (1939) 421 - 428
- Kirsh, J. E.: Benign and malignant ulcers of the greater curvature of the stomach Roentgen Differentiation. Amer. J. Roentgenol. 75 (1965) 318 - 325
- Kossinsky, J.: K. J. Laesiones Peptical erosiones, ulcera, cicatrices ventr. et duodeni. Inaug. Diss. Erlangen 1913 zitiert nach G. Hauser, Handbuch der spez. Pathologischen Anatomie u. Histologie, Bd. 4, Teil I, Springer, Berlin 1926

- Kraft, F.: Ulcus penetrans an der großen Kurvatur.
Fortschr. Röntgenstr. 27 (1952) 632 - 638
- Kümmel, H.: Zur chirurgie d. Ulcus duodeni. Brun's Bei-
tr. klin. Chir. 92 (1944) 290 - 298
- Kurokawa, T., Masud, H. and Hirai, J.: Clinical observation on
peptic ulcer in Japan. I. Clinical incidence of
peptic ulcer. Exper. Med. 73 (1961) 274 - 293
- Lebert, H.: Die Krankheiten des Magens. H. Laupp,
Tübingen 1878
- Levig, I. and De la Fuente, A.: A Postmortem Study of gastric and
duodenal peptic lesions. I. Frequency and
distribution by age and sex. II. Correlation
with other pathological conditions. Gut 4 (1963)
349 - 354
- Levrat, M., Lambert, L. et Martin, F.: Les hemorragies des
ulcères gastro-duodenaux. Arch. mal. app.
digest. 50 (1961) 865 - 878
- Lloyd, H. and Gold, E.: Postbulbar duodenal ulcer. Amer. J.
Gastro-Enterol. 42 (1964) 285 - 291
- Madelung, W.: Häufigkeit u. Folgezustände von Magen- und
Duodenalgeschwüren. Zschr. Klin. Med. 136
(1939) 727 - 738
- Mahlo, A.: Das Altersgeschwür des Magens. Fortschr.
Röntgenstr. 82 (1956) 269 - 274
- Marshak, R. H. and Maklansky, D.: Giant benign duodenal ulcer.
Ann. inter. Med. 59 (1963) 135 - 164
- Martin, C. F.: Organic disease of the Stomach, in Osler's
and McErae's System of Medizin. Bd. 5
(1909) 175
- Martinis, A. J., Olson, H. H. and Harkins, N. H.: Treatment of
perforeted peptic ulcer: report of 437 surgical
cases. West. J. Surg. 65 (1957) 72 - 85
- Matejicec, E. u. Rychlo, A.: Über das Ulcuscarcinom des duode-
nums. Zw. Chir. 79 (1954) 2117 - 2121

- Mayo, W. J.: A Study of gastric and duodenal ulcers. Ann. Surg. 1 (1908) 885 - 889
- Melchior, E.: Das Ulcus duodeni. Erg. Chir. 2 (1911) 210 - 215
- Merke, F.: Über das Ulcuscarcinom. Helvet. chir. acta 16 (1949) 105 - 110
- Mikal, S. and Morison, W. R.: Acute perforated peptic ulcer. Analysis of 500 cases. N. England J. Med. 247 (1952) 119 - 128
- Mistilis, S. P., Wiot, F. and Nedelmann, S. H.: Giant duodenal-ulcer. Ann. inter. Med. 59 (1963) 155 - 164
- Mogena, H. G.: Erfahrung bei der Internen Therapie d. Ulcus-krankheit. Verh. Ges. Verdauungskrrkh. 18 (1955) 99 - 107
- Moritz, F.: Über die Bestimmung der wahren Größe von Gegenständen mittels des Röntgenverfahrens. Münch. med. Wschr. 4 (1900) 509 - 515
- Moynihan, B. G.: Ulcus duodeni. Dresden u. Leipzig, Th. Steinkopff 1913
- Müller - Deham, A.: Die inneren Erkrankungen im Alter. Wien. klin. Wschr. 5 (1937) 841 - 850
- Münzen, D.: Special aspects of peptic ulcer disease in Middle East. Proceedings of World Congress of Gastroenterology Baltimore, Williams and Wilkins Company 1959
- Nasio, J.: A preliminary communication on the post mortem survey into the relation of peptic ulcer with other medical disorders. Rev. Gastroenterol. 13 (1946) 195 - 203
- Nissen, R.: Lehrbuch d. chir., 2. Auflage, G. Thieme, Stuttgart 1958

- Norberg, P. B.: Results of surgical treatment of perforated peptic ulcer. A clinical and roentgenologic study. Acta chir. Scand. Suppl. 249 (1959) 150 - 158
- Norf, H.: Vergleichende Gegenüberstellung der Häufigkeit des Ulcus Pepticum in München in den Jahren 1900 - 1910 und 1920 - 1930. Dtsch. Zschr. Verdauungs-Krkh., Band I (1938/39) 163 - 170
- Palmer, W. L.: Certain aspects of benign and malignant gastric ulcer. Bull. N. Y. Acad. Med. 26 (1950) 527 - 535
- Palumbo, L. T. and Rugtjiv, G. M.: Results of operative treatment of acute perforated peptic ulcer. Surgery 34 (1953) 635 - 640
- Petersen, M.: Ulcus Pepticum. Beitrag zur Genese nach Erfahrungen an 3531 Kranken. Dtsch. med. Wschr. I (1951) 850 - 855
- Pinck, R. L. and Held, P. T.: Giant ulcers or walled off perforations of the duodenum. N. England J. Med. 264 (1961) 541 - 543
- Prévôt, R.: Röntgendiagnostik des Ulcus Pepticum. Verh. Ges. Verdauungskrkh. 18 (1955) 38 - 43
- Rothang, E. F.: Über das Ulcuscarcinom des duodenums. Frankf. Zschr. Path. 54 (1940) 275 - 280
- Rütimeyer, L.: Über die geographische Verbreitung und die Diagnose des ulcus rotundum ventriculi. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1906
- Portis, S. A. and Jaffe, R. H.: Study of peptic ulcer based on necropsy records. J. Amer. Med. Ass. 110 (1938) 6 - 15
- Saegesser, E.: Resultants du traitement chirurgical de la perforation aigue des ulcers du 1^{er} estomac et du duodenum. Helvet. chir. acta 20 (1953) 268 - 273
- Schmitz, E. J., Harkins, N. H. and Olson, H. L.: Perforeted peptic ulcer: Study of 136 cases in county Hospital. Ann. Surg. 139 (1953) 689 - 694

- Schubert, R. u. Peters, H.: Das Magen- u. Zwölffingerdarmgeschwür in seinen Beziehungen zum Alter.
Dtsch. med. Wschr. II (1956) 1151 - 1153
- Schütz, E.: Über das Ulcus duodeni. Wien. klin. Wschr. (1914) 1
- Seyss, R.: Das postbulbäre Duodenalgeschwür. Med. Klin. 59 (1964) 535 - 536
- Siffert, G.: Epidemiology and clinical aspects of peptic ulcers in Brazil. Proceeding of World Congress of Gastroenterology, Baltimore, Williams and Wilkins Company 1959
- Spang, K.: Das Altersulcus an Magen u. Zwölffingerdarm. G. Thieme Stuttgart 1949
- Stafford, E., Ballingen, F., Zindima, D. and Gameron, L.: Benign gastric ulcer with life-threatening hemorrhage. Ann. Surg. 165 (1967) 967 - 976
- Sternberg, C.: Über Entstehung u. Folgen des Ulcus ventriculi und duodeni. Wien. klin. Wschr. (1912) 258
- Stewart u. Hurst: zitiert nach Katsch, G. u. Pickert, H.: Handbuch der Inneren Med. 4. Auflage III/I Springer 1953 S. 630
- Strange, S. L.: Giant innocent gastric ulcer in the elderly Gerontologia 5 (1963) 171 - 189, Basel
- Streicher, H. J. u. Schlosser, V.: Rezidivulcus nach Magenresektion. Chirurg. 37 (1966) 343 - 349
- Tunighuchi, T.: Surgical management of gastric and duodenal ulcer in Japan. J. Internat. Coll. Surgeons 27 (1957) 411 - 415
- Vogt, A.: Über die Bedeutung der Magenform für das Auftreten der Ulcuskrankh. und d. übrigen Erkrankungen des Magens u. Zwölffingerdarms. Fortschr. Röntgenstr. 71 (1949) 861 - 865

- Wüst, R. : Zunahme und Altersverteilung der Ulcuskomplikationen am Sektionsgut (14300 Sektionen), zugleich ein Beitrag zur Frage der Ulcusgenese. Zschr. Altersforsch. 8 (1955) 267-271
- Ziegler, G. : Ulcus duodeni permagnum, eine Erkrankung des Alters. Fortschr. Röntgenstr. 85 (1956) 212 - 215

Herrn Professor Schubert, Vorstand der II. Med. Klinik der
Städtischen Krankenanstalten der Stadt Nürnberg, danke ich
für die Überlassung des Themas, Herrn Oberarzt Dr. Stauda-
cher für die Unterstützung in Rat und Tat.

Lebenslauf

Als Sohn des Landwirts Nagih Akabani und seiner Frau Bandar, geborene Iszidin, wurde ich am 24.11.1937 im Dorf Al Sejen/Syrien geboren. Vom Okt. 1944 bis Mai 1949 besuchte ich die Volksschule an meinem Geburtsort, die Mittel- und Oberschule in der Kreisstadt Soueida in Süd-Syrien vom Oktober 1949 bis Mai 1957, hier absolvierte ich im Okt. 1957 das Abitur. Im Nov. 1958 begann ich in München an der Ludwig-Maximilian-Universität mit dem Studium der Medizin und legte am 11. Okt. 1965 das Med. Staatsexamen ab. Als Medizinalassistent war ich vom Nov. 1965 bis April 1968 an Krankenhäusern in München, Nürnberg und Schwabach auf internistischen, chirurgischen und gynäkologischen Abteilungen tätig. Während meiner Medizinalassistentenzeit habe ich im Juni 1966 in meiner Heimat geheiratet, meine Frau und meine 2 Kinder leben seither bei mir in Nürnberg.

Die Bestallung als Arzt vom Bayerischen Staatsministerium wurde mir mit Geltung ab 30. April 1968 erteilt. Seit Mai 1968 stehe ich in der Facharztausbildung für Radiologie am Zentralen Strahlensinstitut der Städt. Krankenanstalten Nürnberg, wo ich zur Zeit noch tätig bin.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990